

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERINTEGRASI DENGAN PENGEMBANGAN KECERDASAN EMOSIONAL DAN SPIRITUAL

Muhammad Syawahid¹

Abstract: This study aims to develop a valid, practical, and effective mathematics learning kits integrated in the development of emotional and spiritual intelligence. The development of learning kits in this study employed Model 4-D by Thiagarajan, Semmel & Semmel that had been modified. Through the development process, this study has produced: (1) mathematics learning kits integrated in the ESI development and (2) research instruments. The results of the study showed that the mathematics learning kits integrated in the ESI development meets the validity, practicality, and effectiveness criteria. The validity criteria can be viewed from validity analysis of the kits integrated in the ESI development that is in the valid category, the practicality of the kits integrated in the ESI development can be viewed from the practicality belong to teacher that is in the easy to use category and practicality belong to students is positive. The effectiveness of the kits is on the basis of: (1) the percentage of the attainment of the students' learning mastery classically with the moderate and high mastery levels being 80% of 20 students sitting for the test; (2) the percentage of the students' ESI with the good level, being 80%.

Kata kunci: *KES; Mathematics; Learning Kits*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk membangun dan meningkatkan mutu sumber daya manusia menuju era globalisasi yang penuh dengan tantangan. Eksistensi pendidikan tersebut merupakan usaha untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan bagi masyarakat. Westwell (Jhonston-wilder et al., 2011: 5) menyebutkan

¹ IAIN Mataram, Indonesia, syawahid@gmail.com

beberapa tujuan pendidikan, diantaranya adalah *academic development*, *vocational development*, *personal development* dan *social development*. Veithzal Rivai & Sylviana Murni (2010: 1) menambahkan bahwa beberapa keterampilan yang dikembangkan dalam dunia pendidikan diantaranya adalah *physical skill*, *intellectual skill*, *emotional/social skill*, dan *managerial skill*.

UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa pendidikan diarahkan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas, 2003: 1). Jika mengacu pada fungsi dan tujuan pendidikan nasional tersebut, terlihat jelas bahwa pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual bagi siswa sangat penting untuk dikembangkan.

Cohen (2006: 201) menyatakan bahwa tujuan pendidikan tidak hanya diprioritaskan pada kemampuan akademik saja, akan tetapi juga untuk pengembangan kompetensi sosial, emosional dan etnik. Hal ini sangat berguna untuk membantu siswa dalam pembelajaran, Zeidner, Matthews & Roberts (2009: 226) menyatakan bahwa siswa secara kognitif memiliki kecukupan tetapi memiliki kelemahan dalam kecerdasan emosional. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa siswa memiliki kelemahan dalam kecerdasan emosional karena terfokus pada pengembangan kognitif saja.

Zubaidi (2011: 3) menyatakan bahwa pendidikan di Indonesia saat ini lebih menitik beratkan pada pengembangan intelektual atau kognisi semata, sedangkan aspek *soft skill* belum diperhatikan secara optimal, bahkan cenderung diabaikan. Tidak heran jika banyak penyimpangan yang terjadi dalam dunia pendidikan di Indonesia seperti yang ditulis dalam KOMPAS edisi 23 Desember 2011 bahwa terjadi peningkatan laporan tawuran pelajar. Data Komnas PA merilis jumlah tawuran pelajar tahun 2011 sebanyak 339 kasus dan memakan korban jiwa 82 orang. Data ini lebih tinggi dari tahun sebelumnya, yaitu sebanyak 128 kasus. Selain itu, kesopanan dan penerapan akhlak mulia siswa dinilai berkurang. Supriadi Dwi (2012) menyatakan bahwa "wajar jika siswa memiliki perilaku yang menyimpang karena pendidikan yang berjalan cenderung sekedar transfer

ilmu (*transfer of knowledge*) tidak diikuti dengan transfer nilai (*transfer of value*) yang memadai”.

Ary Ginanjar (2001: 6) juga menyatakan bahwa sistem pendidikan di Indonesia saat ini terlalu menekankan pentingnya nilai akademik mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi dan jarang sekali dijumpai pendidikan kecerdasan emosi. Akibatnya kemampuan untuk mengenal emosi, mengelola emosi, memanfaatkan emosi, empati dan membina hubungan jarang dikembangkan dalam proses pembelajaran. Padahal kemampuan-kemampuan tersebut menurut Goleman (1997: 405) memperbaiki nilai prestasi akademis dan kinerja sekolah siswa.

Sementara itu pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual saat ini lebih banyak dibebankan pada Mata Pelajaran Agama dan Pendidikan Kewarganegaraan, padahal sudah jelas disebutkan dalam Panduan Pengembangan KTSP Tahun 2006 pada bagian Acuan Operasional Penyusunan KTSP bahwa kurikulum disusun dengan memperhatikan potensi, tingkat perkembangan, minat, kecerdasan intelektual, emosional dan sosial, spritual, dan kinestetik peserta didik (BSNP, 2006: 7). Perhatian terhadap kecerdasan emosional dan spiritual dalam penyusunan KTSP tersebut tentu tidak hanya berlaku untuk beberapa mata pelajaran saja, akan tetapi berlaku untuk semua mata pelajaran termasuk mata pelajaran matematika.

Dari sinilah muncul pemikiran penulis bahwa pembelajaran matematika dapat dijadikan sebagai wahana dalam pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual. Oleh karena itu perlu didesain strategi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pengembangan kualitas kecerdasan intelektual saja semata tetapi juga disinergikan dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual. Sehingga dalam penelitian ini akan dirancang perangkat pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional.

KECERDASAN EMOSIONAL

Menurut Goleman(1997: 45), kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk memotivasi diri sendiri dan bertahan menghadapi frustrasi; mengendalikan dorongan hati dan tidak melebih-lebihkan kesenangan; mengatur suasana hati dan menjaga agar beban stress tidak melumpuhkan kemampuan berfikir; berempati dan berdoa.

Sedangkan menurut Mayer & Salovey (Salovey, Brackett, & Mayer, 1997: 35), Kecerdasan emosional melibatkan kemampuan merasa secara akurat, menghargai dan mengekspresikan emosi; kemampuan untuk mengakses dan menghasilkan perasaan ketika mereka memudahkan pikiran; kemampuan untuk memahami emosi dan pengetahuan emosional; dan kemampuan untuk mengatur emosi untuk meningkatkan pertumbuhan emosional dan intelektual.

Mortiboys (2005: 7) menyatakan bahwa kecerdasan emosional memiliki makna untuk mendapatkan dan mengelola emosi dalam diri sendiri dan orang lain. Bowket & Percival (2011: 10) memberikan definisi kecerdasan emosional sebagai potensi untuk memahami apa yang mempengaruhi pikiran, perasaan dan respon dan bagaimana seseorang dapat memanipulasi informasi untuk diri sendiri dan menjalin hubungan yang harmonis dengan orang lain.

Salovey (Goleman, 1997: 59) menyatakan lima dimensi atau wilayah kecerdasan emosional yaitu:

1. Mengenal Emosi diri
2. Mengelola Emosi
3. Memotivasi diri sendiri
4. Mengenal Emosi orang lain
5. Membina Hubungan

KECERDASAN SPIRITUAL

Kecerdasan Spiritual menurut Zohar dan Marshal (2002: 4) adalah kecerdasan untuk menghadapi dan memecahkan persoalan makna dan nilai, yaitu kecerdasan untuk menempatkan perilaku dan hidup kita dalam konteks makna yang lebih luas dan kaya, kecerdasan untuk menilai bahwa tindakan atau jalan hidup seseorang lebih bermakna dibanding dengan yang lain. Zohar dan Marshal menambahkan bahwa Kecerdasan Spiritual diperlukan untuk memfungsikan kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosional.

Selman et al. (2005: 24-25) mengemukakan bahwa kecerdasan spiritual menawarkan proses otak ketiga yang hidup untuk gerakan saraf serempak yang menyatukan data melewati otak seperti penyatuan, integritas dan potensial kearah transformasi material yang muncul dari dua proses yaitu rasio dan emosi. Kecerdasan spiritual memfasilitasi

dialog antara pikiran dan badan, antara rasio dan emosi. Sementara itu Vaughan (2002: 24-25) juga menyatakan bahwa kecerdasan spiritual terkait dengan inti kehidupan dari pikiran dan jiwa. Hal ini berhubungan dengan dunia. Kecerdasan spiritual termasuk kapasitas pemahaman yang dalam dari eksistensi pertanyaan dan pengetahuan kedalam level berganda dari suatu kesadaran. Kecerdasan spiritual juga termasuk kesadaran jiwa sebagai ketekunan untuk menjadi atau sebagai kekuatan kehidupan dari perubahan.

Pendapat lain diungkapkan oleh Amran (Moosa & Ali, 2011:25) yang menyatakan bahwa kecerdasan spiritual adalah kemampuan yang menimbulkan kesadaran diri, kontrol diri, pemaknaan yang mendalam tentang pemaknaan hidup, visioner, peningkatan dalam kedamaian, kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dengan orang lain dan kesehatan mental. Voughn (2003:18) juga menambahkan bahwa kecerdasan spiritual berdampak pada kapasitas kemampuan yang mendalam tentang eksistensi dari pertanyaan, kesadaran yang multilevel, dan kesadaran dalam kesadaran dengan transenden, orang lain, dan lingkungan.

1. Kemampuan bersikap fleksibel (adaptif secara spontan dan aktif)
2. Tingkat kesadaran diri yang tinggi
3. Kemampuan untuk menghadapi dan memanfaatkan penderitaan
4. Kemampuan untuk menghadapi dan melampui rasa sakit
5. Kualitas hidup yang diilhami oleh visi dan nilai-nilai
6. Keengganan untuk menyebabkan kerugian yang tidak perlu
7. Kecendrungan nyata untuk bertanya "mengapa?" atau "bagaimana jikalau?" untuk mencari jawaban-jawaban yang mendasar

PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERINTEGRASI DENGAN PENGEMBANGAN KECERDASAN EMOSIONAL DAN SPIRITUAL

Pembelajaran matematika berbasis kecerdasan emosional-spiritual merupakan pembelajaran matematika yang mengintegrasikan kecerdasan emosional dan spiritual dalam proses pembelajaran, seperti kesadaran diri siswa (*self-awareness*), mengelola emosi (*self-regulation*), memotivasi diri (*self-motivation*), empati dan membina hubungan. Serta kemampuan untuk bersikap fleksibel, kesadaran yang tinggi, kecendrungan untuk mencari jawaban yang mendasar dan kemandirian.

Pengintegrasian pembelajaran ini mencakup dari setiap kegiatan dalam pembelajaran seperti kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

Mubayidh (2010: 127) menyatakan beberapa metode yang dapat digunakan dalam mengintegrasikan pembelajaran dengan kecerdasan emosional, yaitu :

1. Memasukkan unsur-unsur pendidikan emosi dalam materi pelajaran yang sudah ada, seperti dalam pelajaran matematika, siswa diberikan motivasi untuk bersabar dan konsentrasi selama mengikuti pembelajaran.
2. Memasukkan unsur-unsur pendidikan emosi melalui perilaku guru dalam membenarkan dan meluruskan perilaku murid. Dalam situasi ini guru mengajarkan pada muridnya bagaimana mengendalikan perasaan marah, bagaimana mengarahkan perilaku mereka dan bagaimana mengatasi masalah yang mereka hadapi.
3. Mengembangkan EQ murid dengan mengarahkan mereka bagaimana cara mengatasi konflik didalam kelas maupun diluar kelas.
4. Guru mengajak murid menganalisa peristiwa yang terjadi di masyarakat dan memahaminya dengan benar.

Dari pernyataan di atas, maka dalam melaksanakan pembelajaran matematika berbasis kecerdasan emosional dan spiritual, guru dapat mengupayakan untuk mengintegrasikan indikator-indikator kecerdasan emosional dan spiritual dalam proses pembelajaran baik dengan memberikan motivasi, mengajarkan pengendalian diri, bekerja sama dalam sebuah kelompok dan lain sebagainya. Upaya guru tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut :

1. Kemampuan mengenal emosi, bisa dilaksanakan dengan menanyakan keadaan siswa kemudian meminta siswa mengungkapkan perasaan mereka pada saat proses pembelajaran berlangsung
2. Kemampuan mengelola emosi, dapat dilaksanakan dengan meminta siswa untuk tenang saat proses pembelajaran, mengumpulkan tugas dengan bergiliran dan tidak berebutan, menyimak penjelasan guru, meminta siswa untuk mengerjakan tugas dengan teliti dan tidak terburu-buru dan lain-lain.
3. Kemampuan memanfaatkan diri atau memotivasi diri, dapat dilaksanakan dengan memberikan motivasi pentingnya materi yang

diajarkan, memberikan siswa menampilkan hasil kerja, memberikan penghargaan kepada siswa dan lain sebagainya.

4. Kemampuan empati, dapat dilaksanakan dengan menanyakan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran, meminta siswa untuk memperhatikan guru atau siswa yang sedang berargumen atau unjuk kerja, meminta siswa untuk tidak saling mengejek dalam kelas, meminta siswa untuk saling menghargai dan lain sebagainya.
5. Kemampuan menjalin hubungan, dapat dilaksanakan dengan mengajak siswa untuk belajar secara kelompok (kooperatif), bekerja sama dan tanggung jawab dan lain-lain.
6. Kemampuan bersikap fleksibel bisa dilaksanakan dengan menanamkan pembelajaran yang lebih bermakna dan pemberian motivasi terkait makna pembelajaran dalam kehidupan.
7. Kemandirian bisa dilaksanakan dengan menuntut siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mengusahakan siswa untuk mencari jawaban sendiri dengan sedikit mengurangi bimbingan (scaffolding).

MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG TERINTEGRASI DENGAN PENGEMBANGAN KECERDASAN EMOSIONAL DAN SPIRITUAL

Salah satu model pembelajaran matematika yang cocok untuk pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual adalah *group-processes model*. *Group processes model* adalah sebuah upaya untuk mengorganisasikan pembelajaran dalam sebuah miniatur fungsi demokrasi. Bell (1978: 352) menyatakan bahwa aktivitas dalam kelompok tidak hanya membantu siswa untuk mengetahui dan memahami fakta dan keterampilan, tetapi mereka juga diarahkan untuk menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi konsep dan prinsip. Model kelompok-proses bahkan memungkinkan untuk lebih membedakan pada penekanan tujuan afektif yang sesuai yaitu tanggung jawab, pilihan nilai-nilai, konseptualisasi nilai, dan pengorganisasian sistem nilai.

Group processes model ini serupa dengan model pembelajaran kooperatif terutama dalam kaitannya dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual, maka model ini adalah model yang relatif tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Secara lebih spesifik Lickona (1991: 187-188) memaparkan:

1. Pembelajaran kooperatif mengajarkan nilai pentingnya kerjasama

2. Pembelajaran kooperatif membangun komunitas di kelas
3. Pembelajaran kooperatif mengajarkan basic life skills
4. Pembelajaran kooperatif mengembangkan prestasi akademik, harga diri (percaya diri), dan sikap positif terhadap sekolah
5. Pembelajaran kooperatif menawarkan jalan alternatif
6. Pembelajaran kooperatif memiliki potensi menekan efek negatif dari kompetisi atau persaingan.

Arends & Kilcher (2010: 306) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model atau strategi pembelajaran yang dicirikan oleh tugas kelompok, tujuan, dan struktur penghargaan, dan membutuhkan siswa untuk secara aktif terlibat dalam diskusi, debat, les, dan kerja sama tim. Sementara itu, Marsh (2004: 117) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah teknik dimana kelompok diberi tugas untuk melakukan tugasnya dari semua siswa. Siswa saling berinteraksi dan mendukung dalam menyelesaikan tugas secara keseluruhan maupun sub tugasnya.

Johnson dan Johnson (2001) memperkenalkan lima elemen dari model pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. *Positive interdependence (a sense of sink or swim together)*
2. *Face-to-face promotive interaction (helping each other learn, applauding success and efforts)*
3. *Individual and group accountability (each of us has to contribute to the group achieving its goal)*
4. *Interpersonal and small group skill (comunication, trust, leadership, decision making and conflict resolution)*
5. *Group processing (reflecting on how well the team is functioning and how to function even better)* (Marzano, Pickering, Pollock, 2001: 85).

Sintaks dari pembelajaran kooperatif dapat ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Sintak model *cooperative learning*

Langkah	Indikator	Aktivitas Guru
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi yang akan dicapai serta memotivasi siswa
2	Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa

3	Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok	Guru menginformasikan pengelompokan siswa
4	Membimbing kelompok belajar	Guru memotivasi serta memfasilitasi kerja siswa untuk materi pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar
5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi pembelajaran yang telah dilaksanakan
6	Memberikan penghargaan	Guru memberikan penghargaan hasil belajar individual dan kelompok

(Arends, 2008: 21)

B. METODE PENELITIAN

Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini difokuskan pada pengembangan produk berupa perangkat pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang dimodifikasi sehingga dalam penelitian ini hanya memuat proses *Define*, *Design* dan *Develop*. Perangkat yang dikembangkan adalah Silabus, Rencana Proses Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan Tes Hasil Belajar.

Prosedur Pengembangan

1. Tahap Definisi
 - a. Analisis Awal-akhir
 - b. Analisis Siswa
 - c. Analisis Tugas
 - d. Spesifikasi Tujuan Pencapaian Hasil Belajar
 - e. Analisis Materi
2. Fase Perancangan
 - a. Pemilihan Media
 - b. Pemilihan Format
 - c. Perancangan Awal
3. Tahap Pengembangan

- a. Validasi Ahli
- b. Analisis Data Validasi
- c. Uji Coba Terbatas
- d. Uji Coba Lapangan
- e. Analisis Data Uji Coba

Instrumen Penelitian

1. Instrumen untuk mengukur kevalidan perangkat pembelajaran
 - a. Lembar validasi Silabus
 - b. Lembar validasi RPP
 - c. Lembar Validasi LKS
 - d. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar
2. Instrumen Untuk Mengukur Kepraktisan Perangkat Pembelajaran
 - a. Angket Kepraktisan Menurut Guru
 - b. Angket Kepraktisan Menurut Siswa
3. Instrumen Untuk Mengukur Kefektifan Perangkat Pembelajaran
 - a. Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran
 - b. Tes hasil belajar
 - c. Instrumen Pengukur Kecerdasan Emosional Dan Spiritual Siswa
 - a) Lembar Observasi Aktivitas siswa
 - b) Angket Kecerdasan Emosional dan Spiritual Siswa

Teknik Analisis Data

1. Data yang berupa skor penilaian ahli, guru, dan siswa yang diperoleh dalam bentuk kategori yang terdiri dari lima pilihan tanggapan tentang kualitas produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan, yaitu sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2), sangat kurang (1) dirubah menjadi data interval.
2. Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima, dengan acuan rumus yang dikutip dari acuan rumus yang diadaptasi dari Saifuddin Azwar (2010: 163) yang disajikan pada tabel 15.

Tabel 2. Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Lima

Interval skor	Kriteria
$X > \bar{x}_i + 1,5 S_{Bi}$	Sangat baik
$\bar{x}_i + 0,5 S_{Bi} < X \leq \bar{x}_i + 1,5 S_{Bi}$	Baik
$\bar{x}_i - 0,5 S_{Bi} < X \leq \bar{x}_i + 0,5 S_{Bi}$	Cukup
$\bar{x}_i - 1,5 S_{Bi} < X \leq \bar{x}_i - 0,5 S_{Bi}$	Kurang
$X \leq \bar{x}_i - 1,5 S_{Bi}$	Sangat Kurang

Keterangan:

\bar{x}_i = rerata skor ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

SBi = simpangan baku ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maksimum ideal – skor minimum ideal)

X = Total skor actual

3. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan menggunakan analisis ketuntasan belajar dengan KKM 65 dan KK 75%
4. Data yang diperoleh dari skor angket kecerdasan emosional dan spiritual dianalisis dengan mengkonversi skor masing-masing siswa menggunakan tabel 2. Hasil konversi tersebut kemudian dipersentasekan untuk dengan kriteria 75% untuk katagori baik.

C. TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Langkah-langkah pengembangan

1. Tahap pendefinisian

a. Analisis Awal-Akhir

Pada tahap analisis awal-akhir ini penulis melakukan pra survey pada sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat uji coba yaitu MTs NW Lingsar. *Prasurvey* dilakukan dengan pengamatan langsung di kelas dan wawancara dengan guru mitra. Perangkat pembelajaran yang digunakan guru belum terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual.

b. Analisis Siswa

Ditinjau dari perkembangan kognitifnya, siswa kelas VIII SMP/MTs yang berumur rata-rata 14-15 tahun secara psikologi berada pada tahap masa remaja. Ditinjau dari perkembangan emosinya, siswa kelas VIII MTs cenderung ingin merasa hidup bebas dan merdeka dan telah mampu mengendalikan diri dan bekerjasama dengan baik.

c. Analisis Tugas

Dalam analisis tugas, peneliti menganalisis standar isi yang akan dijadikan sandaran untuk menyusun perangkat pembelajaran

matematika terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual.

d. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Dari hasil analisis tugas, maka akan dikembangkan perangkat pembelajaran matematika SMP/MTs kelas VII semester genap. Adapun indikator pencapaian hasil belajar yang diharapkan ditunjukkan dalam lampiran. Dari indikator pencapaian hasil belajar tersebut kemudian diturunkan menjadi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

e. Analisis Materi

Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian mana yang akan dipelajari siswa dan kecerdasan emosional dan spiritual apa saja yang akan diintegrasikan dalam materi yang disajikan. Adapun materi yang akan diajarkan dalam perangkat yang dikembangkan adalah lingkaran dan bangun ruang (kubus, balok, prisma dan limas).

2. Tahap perancangan

a. Pemilihan Media

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah jangka, kertas karton, busur drajat dan benda sebagai model lingkaran. Media tersebut peneliti yang menyediakan karena pihak sekolah belum mempunyai kelengkapan media di atas.

b. Pemilihan Format

Format perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan adalah silabus, RPP, LKS dan tes hasil belajar. Sedangkan metode pembelajaran yang akan digunakan adalah metode pembelajaran kooperatif.

c. Perancangan Awal

1) Penyusunan Silabus

silabus tersebut terbagi menjadi 2 bagian yaitu silabus untuk SK 4 (Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya) dan silabus untuk SK 5 (Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya)

2) penyusunan RPP

RPP tersebut terbagi menjadi 2 bagian yaitu RPP untuk SK 4 (Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya) dan RPP

untuk SK 5 (Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya).

3) Penyusunan LKS

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dirancang terdiri dari 2 bagian yaitu LKS untuk SK 4 dan LKS untuk SK 5. LKS untuk SK 4 terdiri dari 8 LKS dan LKS untuk SK 5 terdiri dari 9 LKS

4) Penyusunan Tes Hasil Belajar

Untuk SK 4 Tes terdiri dari 16 butir soal uraian yang terbagi menjadi 3 tes. Sedangkan tes untuk SK 5 terdiri dari 24 soal yang terbagi menjadi 3 tes juga.

5) Penyusunan Instrumen

Instrumen yang dikembangkan terdiri Format Validasi Silabus, Format Validasi RPP, Format Validasi LKS, Format Validasi Tes Hasil Belajar, Lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran, Lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, angket kepraktisan menurut guru, angket kepraktisan menurut siswa dan Angket kecerdasan emosional dan spiritual.

3. Tahap pengembangan

a. Penilaian Kelayakan Instrumen

Sebelum digunakan, seluruh instrumen yang dikonstruksi sebelumnya dinilai kelayakannya oleh para ahli. Dalam menilai kelayakan instrumen, para ahli diberikan Lembar Penilaian Instrumen

b. Validasi Perangkat Perangkat

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan divalidasi oleh ahli dengan menggunakan Format Validasi yang telah dinilai kelayakannya.

Analisis Data

1. Analisis Data Kevalidan Perangkat

No	Nama Instrumen	Skor Total Aktual oleh Validator ke-		Jumlah	Kategori
		1	2		
1	Format Validasi Silabus	150	152	302	Sangat Valid
2	Format Validasi RPP	172	172	344	Sangat Valid
3	Format Validasi LKS	103	106	209	Sangat Valid
4	Format Validasi Tes Hasil Belajar	2194	2255	4449	Sangat Valid

Berdasarkan hasil pada tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa semua perangkat dinyatakan memenuhi syarat valid,. Perangkat yang telah divalidasi kemudian direvisi sesuai dengan masukan yang diberikan oleh validator.

2. Analisis Data Kepraktisan Perangkat

No	Aspek	Perangkat		
		Silabus	RPP	LKS
1	Kejelasan isi	35	34	35
2	Kemenaarikan tampilan	36	34	35
3	Kemudahan penggunaan	35	34	35
4	Kemudahan bahasa untuk dimengerti	35	34	35
5	Kejelasan informasi	34	34	34
6	Kesesuaian dengan KTSP	35	34	33
7	Kebenaran isi materi	35	35	35
8	Kebergunaan untuk pembelajaran	35	34	35
	Total	280	273	277
	Skor total Aktual	830		
	Kriteria	Sangat Mudah digunakan		

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa skor total aktual untuk masing- masing perangkat telah mencapai kriteria sangat mudah digunakan sehingga perangkat pembelajaran sudah bisa dikatakan praktis.

3. Analisis Data Keefektifan

a. Analisis data keterlaksanaan pembelajaran oleh guru

Skor total aktual diperoleh sebesar 597. Nilai ini selanjutnya diinterpretasikan dengan kriteria pada Tabel 18 dan diperoleh bahwa skor total aktual tersebut memenuhi kriteria sangat baik. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran terlaksana dengan efektif.

b. Analisis Data Aktivitas siswa

Skor total aktual diperoleh sebesar 616. Nilai ini selanjutnya diinterpretasikan dengan kriteria pada tabel 19 dan diperoleh bahwa skor total aktual tersebut memenuhi kriteria sangat baik. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran terlaksana dengan baik.

c. Analisis data ketuntasan belajar

Diperoleh rata-rata tes hasil belajar sebesar 74,9 dengan persentase siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM sebesar 65 adalah 85%.

d. Analisis data pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual

Diperoleh rata-rata sebesar 124,4 dengan persentase siswa yang memperoleh skor dengan katagori minimal tinggi adalah 80%.

4. Analisis data komparasi hasil belajar

a. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Diperoleh nilai Kolmogorov-Smirnov (K-S) untuk hasil belajar pada kelas eksperimen adalah 1,266 dengan signifikansi 0,081 dan lebih besar dari 0,05 yang berarti bahwa data berdistribusi normal, untuk Skor KES pada kelas eksperimen adalah 0,796 dengan signifikansi 0,551 dan lebih besar dari 0,05 yang berarti bahwa data berdistribusi normal, untuk hasil belajar pada kelas kontrol adalah 0,654 dengan signifikansi 0,786 dan lebih besar dari 0,05 yang berarti bahwa data berdistribusi normal, untuk skor KES pada kelas kontrol adalah 0,970 dengan signifikansi 0,303 dan lebih besar dari 0,05 yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas Varians

Dengan menggunakan program SPSS untuk menentukan homogenitas varians, diperoleh nilai signifikansi untuk data hasil belajar 0,266 dan bernilai lebih dari 0,05 sedangkan data skor KES 0,379 dan bernilai lebih dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa data hasil belajar dan skor KES pada kelas kontrol dan eksperimen adalah homogen.

3) Uji Homogenitas Matriks Varians

Pada pengujian homogenitas ini digunakan uji homogenitas *Box's M* dengan menggunakan bantuan program SPSS 16 for

windows. Diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,227 dan bernilai lebih dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa matrik varians-kovarians eksperimen dan control homogen.

b. Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan dengan menggunakan T^2 Hotelling dan diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 5,18, nilai ini lebih besar dari F_{tabel} sebesar 3,24. Yang berarti H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual dengan perangkat pembelajaran yang sudah tersedia di sekolah ditinjau dari hasil belajar dan KES.

c. Uji Univariat

Analisis univariat dilakukan dengan menggunakan uji t dan diperoleh t_{hitung} untuk hasil belajar sebesar 2,3776 dan untuk KES sebesar 2,43557. Kedua skor ini lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,3313. Dengan demikian H_0 ditolak yang berarti bahwa:

1. Penggunaan perangkat pembelajaran terintegrasi dengan pengembangan KES lebih efektif dari penggunaan perangkat pembelajaran yang tersedia di sekolah ditinjau dari hasil belajar siswa.
2. Penggunaan perangkat pembelajaran terintegrasi dengan pengembangan KES lebih efektif dari penggunaan perangkat pembelajaran yang tersedia di sekolah ditinjau dari kecerdasan emosional dan spiritual siswa.

D. SIMPULAN

1. Hasil akhir produk yang dikembangkan berupa:
 - a. Silabus yang terdiri dari silabus untuk SK 4 dan silabus untuk SK 5.
 - b. RPP yang terdiri dari dua bagian yaitu untuk SK 4 yang terdiri dari 5 RPP untuk 8 pertemuan dan SK 5 yang terdiri dari 3 RPP untuk 9 pertemuan.
 - c. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang terdiri dari dua bagian yaitu untuk SK 4 yang terdiri 8 LKS untuk 8 pertemuan dan SK 5 yang terdiri dari 9 LKS untuk 9 pertemuan.

- d. Tes Hasil Belajar yang terdiri dari dua bagian, yaitu untuk SK 4 dan SK 5. Untuk SK 4 terdiri dari 16 soal uraian yang disertai kisi-kisi, kunci jawaban dan pedoman penskoran. Adapun untuk SK 5 terdiri dari 24 soal uraian yang disertai kisi-kisi, kunci jawaban dan pedoman penskoran.
2. Perangkat pembelajaran matematika terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual yang dihasilkan masing-masing termasuk ke dalam kategori sangat valid.
3. Perangkat pembelajaran matematika terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual yang dihasilkan masing-masing termasuk ke dalam kategori sangat praktis.
4. Perangkat pembelajaran matematika terintegrasi dengan pengembangan kecerdasan emosional dan spiritual yang dihasilkan masing-masing termasuk ke dalam kategori efektif dilihat dari hasil belajar siswa dan skor angket kecerdasan emosional dan spiritual.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, I. R. (2008). *Learning to teach*. (Terjemahan Helly Prajitno Soetjipto & Sri Mulyantini Soetjipto). New York: McGraw Hill Companies. (Buku asli diterbitkan tahun 2008).
- Arends, I. R., & Kilcher, A. (2010). *Teaching for student learning: becoming an accomplished teacher*. New York: Routledge.
- Ary Ginanjar Agustian. (2001). *Rahasia sukses membangun kecerdasan emosi dan spiritual*. Jakarta: PT Arga Tilanta
- Bell, F. H. (1978). *Teaching and learning mathematics (In secondary school)*, Second Printing, Iowa: Wm, C. Browm Company Publisher.
- Bowkett, S. & Percival, S. (2011). *Coaching emotional intelligence in the classroom*. New York: Taylor & Francis e-Library.
- BSNP, (2006). *Panduan penyusunan KTSP jenjang pendidikan dasar dan menengah*.
- _____. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41, Tahun 2007, tentang Standar Proses*.
- Cohen, J. (2006). Social, emotional, ethnical and academic education: Creating climate for learning, participation in democracy and well being. *Harvard Education Review*, Vol. 71 No. 2 Summer 2006.
- Depdiknas(2003). *Undnag-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- _____. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22, Tahun 2006, tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Goleman, D. (1997). *Kecerdasan emosional*. (Terjemahan T. Harmaya). Jakarta: Gramedia. (Buku asli diterbitkan tahun 1995).

- Jhonston-wilder, S., Jhonston-wilder, P., David, P., et.al. (2011). *Learning to teach mathematics in the secondary school: a companion to school experience*. London: Reutledge Taylor and francis group.
- Lickona, T. (1992). *Education for character: How our schools can teach respect and responbility*. New York: Bantam Books.
- Marsh, C. (2004). *Becoming a teacher: knowledge, skill and issues*. Frenches Forest NSW: Pearson Prentice Hall.
- Marzano, R., J., Pickering, D., J., Pollock, J., E. (2001), *Classroom instruction that work*, Alexandria,VA: ASCD dan McREL.
- Mortiboyas, A. (2005). *Teaching with emotional intelligence*. New York: Taylor & Francis e-Library.
- Mubayidh, M. (2010). *Kecerdasan dan kesehatan emosional anak* (Terjemahan Muhammad Muchson Anasy). Jakarta: Pustaka Al-Kautsar (Buku asli diterbitkan tanpa tahun).
- Saifuddin Azwar. (2011). *Tes prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Salovey, P., Brackett, M., A., & Mayer, J., D. (1997). *Emotional intelligence key readings on the mayer and salovey model*. New York: Dude Publishing.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning* (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Slavin. R.E. (2006). *Educational psychology theory, research, and practice, eight edition*. Massachusetts: Allyn and Bacon Publisher.
- Sparrow, T. & Knight, A. (2006). *Applied emotional intelligence*. West Sussex: Jhon Wiley & Sons Ltd.
- Vaughan, F., (2002). What is spiritual intelligence. *Journal of Humanistic Psychology*. Diambil tanggal 31 Juli 2012, dari <http://www.francesvaughan.com/files/Spiritualintell.pdf>
- Veithzal Rivai & Sylviana Murni. (2010). *Education management: analisis teori dan praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Zeidner, M., Matthews, G., & Roberts, R. D, (2009). *What we know about emotional intelligence*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology
- Zohar, D. & Marshall, I. (2002). *Spiritual quotient: Memanfaatkan kecerdasan spiritual dalam berfikir integralistik dan holistic untuk memaknai kehidupan* (terjemahan rahmani Astuti, Ahmad Nadjib Burhani dan Ahmad Baiquni). Bandung: Mizan Pustaka
- Zubaidi. (2012). *Desain pendidikan karakter*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.